48mm　スモールDNタコメーターキット取扱説明書
ホワイトニードルタイプ

商品番号　05-05-0035
適応　　　12V汎用品

この度は、TAKEGAWA 製品をお買上げ頂き有難うございます。
ご使用に付きましては、下記内容をご理解の上ご使用下さいます様お願い申し上げます。
取り付け前には、必ずキット内容をお確かめ下さい。万一お気付きの点がございましたら、お買い上げ頂いた販売店にご相談下さい。
◎イラスト、写真などの記載内容が本パーツと異なる場合がありますので、予めご了承下さい。

☆ご使用前に必ずお読み下さい☆

○取り付けの際には、工具等を準備し、取付け要領に従って十分注意して作業を行って下さい。尚、この取扱説明書は基本的な技能や知識を持った方を対象としております。取り付け等の経験の無い方、工具等の準備が不十分な方は、技術的信用のある専門店へご依頼されることをお勧め致します。
○本製品使用中に発生した事故、怪我、物品の破損等に関して如何なる場合においても当社は賠償の責任を一切負いかねます。
○この商品を取り付け使用し、当製品以外に不具合が発生しても当製品以外の部品の保証は、どの様な事柄でも一切負いかねます。
○他社製品との組合せは保証対象外になりますのでご遠慮願います。
○商品を加工等された場合は保証の対象にはなりません。

○性能、デザイン、価格は予告無く変更されます。予めご了承下さい。
○クレームについては、材料及び、加工に欠陥があると認められた商品に対してのみ、お買い上げ後3ヶ月以内を限度として修理又は交換させて頂きますが、工賃その他費用は対象となりません。
○この取扱説明書は、本商品を破棄されるまで保管下さいます様お願い致します。

⚠注意　この表示を無視した取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害が想定される内容を示しています。

○作業を行う際は、必ず冷間時（エンジンおよびマフラーが冷えている時）に行って下さい。（火傷の原因となります。）
○作業を行う際は、その作業に適した工具を用意して行って下さい。（部品破損・ケガの原因となります。）
○製品およびフレームには、エッジや突起がある場合があります。作業時は、手を保護して作業を行って下さい。（ケガの原因となります。）

⚠警告　この表示を無視した取り扱いをすると人が死亡、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

○技術、知識のない方は、作業を行わない下さい。
（技術、知識不足等による作業ミスで、部品破損により、事故につながる恐れがあります。）
○作業を行う際は、水平な場所で車両を安定させ安全に作業を行って下さい。
（作業中に車両が倒れてケガをする恐れがあります。）
○点検、整備を行った際、損傷部品が見つかった場合、その部品を再使用せず損傷部品の交換を行って下さい。
（そのまま使用すると、部品破損により、事故につながる恐れがあります。）
○エンジンを回転させる場合は、必ず換気の良い場所で行って下さい。密閉したような場所では、エンジンを始動しないで下さい。（一酸化炭素中毒になる恐れがあります。）
○走行前は、必ず各部を点検し、ネジ部等の緩みの有無を確認し、緩みが有れば規定トルクで確実に増し締めを行って下さい。（部品の脱落等で、事故につながる恐れがあります。）
○走行中、異常が発生した場合は、直ちに車両を安全な場所に停止させ、走行を中止して下さい。
（事故につながる恐れがあります。）
○点検や整備を行う際は、当取扱説明書やサービスマニュアル等に記載されている、要領、手順に従って下さい。
（不適当な点検整備は、事故につながる恐れがあります。）
○指定した部品以外の部品使用は、一切行わないで下さい。（部品破損により事故につながる恐れがあります。）
○気化したガソリンの滞留は危険性が有る為、通気の良い場所で作業を行って下さい。

〒584-0069　大阪府富田林市錦織東 3-5-16
[TEL] 0721-25-1357(代)　[FAX] 0721-24-5059
[お問い合わせ専用ダイヤル] 0721-25-8857
[URL] www.takegawa.co.jp

⚠注意

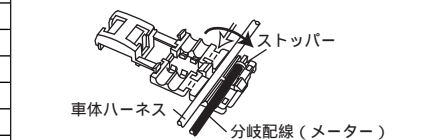
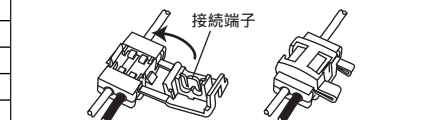
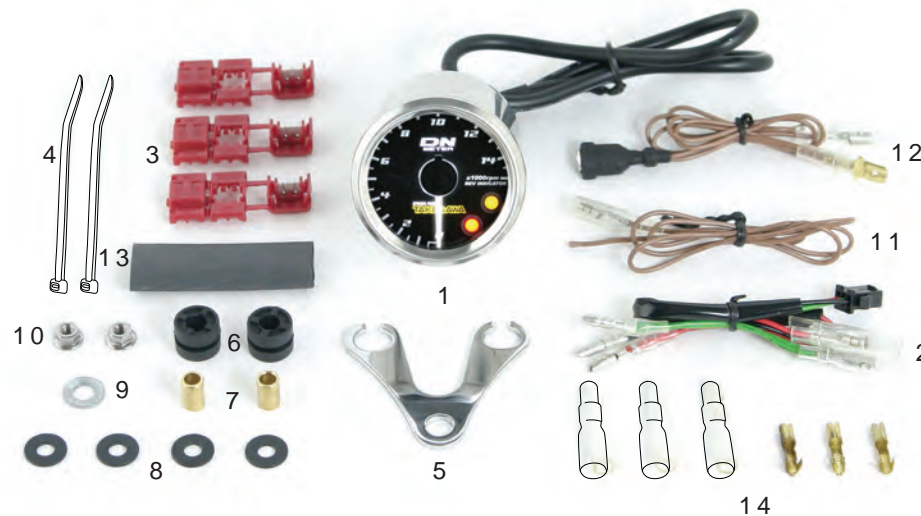
社外品H.I.D.キットには品質によりバラスト/インバーター（電圧変換装置）からデジタル回路に悪影響を与える高電圧ノイズが出る製品があり、程度によってはメーター故障の原因となりますので取り付けしないで下さい。社外品の点火装置（イグニッションコイルやプラグコード）も点火電圧のアップに伴う悪影響ノイズの増大により故障の原因となりますので取り付けしないで下さい。
充電力の不足している社外品の発電装置は、バッテリー電圧の低下、制御電圧の不具合により故障の原因となる可能性がありますので取り付けしないで下さい。

[ヘッドライトOFFでの走行禁止 / 保安部品を外したレース用車輌]
ヘッドライト常時点灯車を安易な改造（断線させるだけ）によりライトOFF状態にして走行すると消費されない電力が車体全体の電圧を上げてしまいます。そのまま走行を続けると、過充電によるバッテリーの劣化や過度の負担により純正レギュレーターが故障してしまう可能性があります。ノーマルよりも高いエンジン回転数で走行するエンジン改造車では、悪影響がより強くなります。
ヘッドライトが球切れしてしまった場合は、直ちに走行を止めるか、どうしても走行する必要がある場合はハイビームに切り替えて（光軸も調整して）下さい。この時、なるべく低回転で走行して下さい。
レース用車輌ですべての保安部品を外すには、専門的な知識と代替部品や追加部品が必要となります。

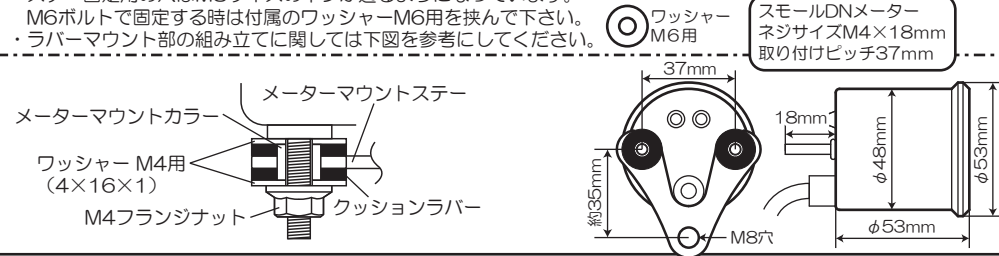
進入した湿気が出て行くように湿気抜きを本体裏面に設けております。洗車時など、メーター底面に直接水を吹付けないように注意して下さい。また、湿度の高い状態に置きますと本体内に湿気が浸入し画面がくもってしまう可能性があります。

① キット内容

番号	部品名	個数	リペアパーツ	入数
1	スモールDNタコメーター	1		
2	メイン配線	1		
3	エレクトロタップ	3	00-05-0015	5
4	タイラップ	2		
5	メーターマウントステー	1		
6	クッションラバー	2		
7	メーターマウントカラー	2		
8	ワッシャー M4用（4×16×1）	4		
9	ワッシャー M6用（6×12×1.5）	1		
10	M4フランジナット	2		
11	RPMコードA 2m（茶）	1	090-00-0062	1
12	RPMコードB 550mm（茶）	1	090-00-0063	1
13	熱収縮チューブ　φ12X50	1	090-00-0057	1
14	メスギボシセット	3		

エレクトロタップの使い方

分岐配線をストッパーに当て[⇒]部分から折り返して下さい。これでコードが仮止めされます。

次に接続端子がついている方を折り返して下さい。プライヤーなどでロックするまでしっかりと押さえて下さい。

② メーター本体の取り付け

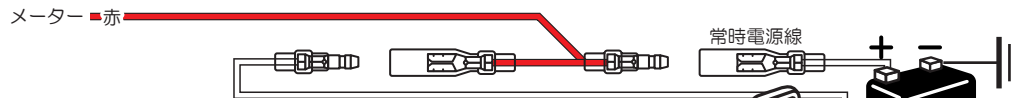
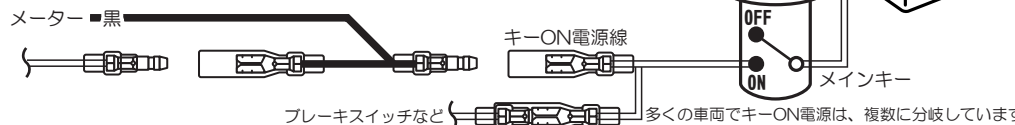
付属のメーターステーを使い、見やすい場所に走行中外れたりしないようしっかりと固定してください。
・ステー固定用の穴はM8サイズのネジが通るようになっています。
　M6ボルトで固定する時は付属のワッシャーM6用を挟んで下さい。 ワッシャーM6用
・ラバーマウント部の組み立てに関しては下図を参考にしてください。

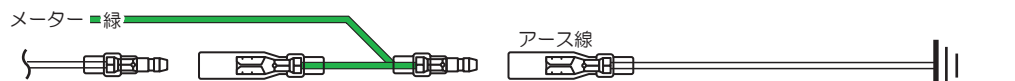
スモールDNメーター
ネジサイズM4×18mm
取り付けピッチ37mm

③ 電源接続

下図はミニバイク等で多い基本的な配線の参考図です。バイクにより接続部品や配線色が異なります。メーター側各配線の意味を理解した上で車体メーカー発行の配線図とよく照らし合わせ、正しく配線を接続して下さい。

メーターの配線色およびギボシサイズはホンダ車向けになっています。
車体側の接続先に同サイズのギボシ接続部がある場合、メイン配線をこのギボシ間に割り込ませる事が出来ます。
同サイズのギボシが無い場合は、配線を加工する必要があります。メイン配線のギボシを切り落とし、付属のエレクトロタップで接続して下さい。（配線接続にはエレクトロタップよりも確実性の高いギボシやカプラーの使用を推奨します）

DC12V常時電源とDC12VキーON電源に接続

メイン配線の赤コードをキーのON/OFFに関係なく、常にDC12Vの電圧のかかっている配線に接続して下さい。
キーOFF後に、設定値の保存や指針を0点に戻す役割があります。なお、一度書き込んだ設定値は常時電源が無くなっても維持されます。キーOFF時の常時電源配線の消費電流値：約0.1mA、キーON時の消費電流値：約100mA（1.2W）

メイン配線の黒コードをキーのON時にDC12Vがかかる配線へ接続して下さい。
エンジン始動で電圧のかかる配線はAC電源であり、間違いですのでご注意下さい。

メイン配線の緑コードはメーター作動用のアース配線です。車両のアース配線または、直接ボディーアースして下さい。

キーON（エンジン停止状態）でメーターの電源が入ります。

各メーカーの代表配線色	常時電源	キーON電源	アース
HONDA	赤	黒　赤/黒	緑
YAMAHA	赤	茶	黒
SUZUKI	赤	橙	黒/白
KAWASAKI	白	茶	黒/黄

車種によって(特に旧車)配線色の異なる場合があります。

[DC電源とは]
＝直流電源。エンジン停止時からエンジン稼動中まで比較的電圧が安定しているバッテリー電源です。
車体仕様差はありますが一般的なテスターで電圧を測定すると、キーON時12.5〜13V前後、走行中は〜14.5V前後となります。※バッテリー付き車でも、エンジン始動に伴い電圧の発生する配線（ヘッドライトや尾灯に多い）はAC電源となります。
[接続上の注意]
キーONだけで電源が入らない場合はバッテリーの劣化もしくは誤配線が原因です。
完全に劣化しているバッテリーを使うと、高回転時、逆に過電圧になるばかりか、過度の負担により純正レギュレーターが故障してしまう可能性があります。
[アドバイス]
エンジンを停止状態でブレーキランプを点け、さらにウインカーを点けて下さい。点滅速度が異常であればバッテリーが弱っています。

③ RPM信号入力

次ページに続く

1. 悪影響を及ぼす社外部品を使わないで下さい。

●スパーク力を強くすると、それに応じて点火ノイズも増大します。イグニッションコイルやハイテンションコード、プラグキャップ、レーシングプラグ（抵抗無しタイプ）、社外CDI等の改造が大きな悪影響となる場合があります。
●点火系部品の劣化も点火ノイズ増大に関係します。特にハイテンションコード表面の劣化＆水濡れには注意して下さい。

2. 様子を確認しながら配線作業を行ってください。

●信号を拾う方法は複数あります。面倒かと思いますが、必ず推奨の方法から順に試して下さい。
　タコメーターが正常に動く範囲で可能な限り悪影響の低い（信号電圧が低い、ノイズが少ない）方法を見つけて下さい。
●信号を拾う方法と合わせて、メーター側のRPM信号種類設定変更も試して下さい。

RPM信号設定

RPM信号回数設定：クランクシャフト１回転あたりの信号の回数の設定です。設定値が合っていないと、きっちり半分、２倍表示、3倍・・となります。
RPM信号種類設定：読み込みプログラムの種類を選択します。正常に作動しない場合、切り替えて下さい。
　切り替えにより、同じ接続方法でも正常作動する事があります。
　設定値の誤りが原因で故障する事はありません。

関連ページ ④操作方法

【A接続】【B接続】【C接続】3WAY RPM信号入力

本製品は【A接続】ハイテンションコード表面と【B接続】イグニッションコイル1次側、【C接続】ピックアップパルスの読み込みが可能で、幅広い車種でご使用いただけます。
キャブレター車は、【C接続】→【A接続】→【B接続】の順番で作動する方法を探して下さい。
※【C接続】の説明と注意"にある適合に関して不明な点がある場合は、【A接続】から行う事をお勧め致します。

インジェクション車は【A接続】→【B接続】の順番で作動する方法を探して下さい。

【A接続】①②③④RPMコードAの配線方法

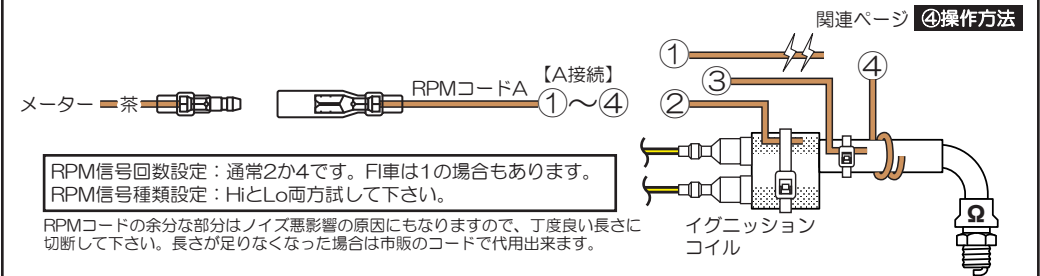
次ページに続く

プラグがスパークする際、ハイテンションコードやイグニッションコイルには非常に高い電圧が流れ、それを回路的に非接触で信号として拾います。

関連ページ ④操作方法

RPM信号回数設定：通常2か4です。FI車は1の場合もあります。
RPM信号種類設定：HiとLo両方試して下さい。

RPMコードの余分な部分はノイズ悪影響の原因にもなりますので、丁度良い長さに切断して下さい。長さが足りなくなった場合は市販のコードで代用出来ます。

小↑ノイズの影響↓大

①付近のフレームやカウルなど車体側にコードを貼り付けるとアンテナ状態で読み取ります。ノイズが強すぎて、下記配線では表示が乱れてしまう場合の方法です。（読み取れない可能性あります。）
②イグニッションコイルボディー表面に20mm程度コードを沿わせてタイラップ等で固定します。
　（最も推奨の方法で、多くのバイクで信号を拾えます。）
③ハイテンションコードに20mm〜30mm程度コードを沿わせてタイラップ等で固定して下さい。
　保護チューブがある所の方が若干ノイズは小さくなります。付属の熱収縮チューブで配線処理を仕上げて下さい。
④ハイテンションコードに巻き付け、発生した電気で信号を拾います。
　最初は1回巻きから試し、指針が動かない時は巻き数を増やして下さい。数値が大きく暴れている場合は強いノイズの影響ですので、巻き数を増やしても直りません。最後に付属の熱収縮チューブで配線処理を仕上げて下さい。

・まず②の方法を試して下さい。この方法で表示が不安定に乱れる場合は①の方法を試して下さい。
　数値が"0"のまま全く動かない場合は③→④と試していって下さい。
・②の方法で作動出来ない場合はノイズがかなり強いか点火信号が特殊な可能性があります。また、バイク側部品の不具合も考えられますので、そちらのチェックも行って下さい。
・配線調整により、微妙な数値誤差が生じる可能性はほとんどありません。正常な数値を表示出来るか、出来ないかはっきりしています。

RPMコードの余分な部分はノイズ悪影響の原因にもなりますので、切断し丁度良い長さで取り付けして下さい。
また、切断しすぎて長さが足りなくなった場合は市販のコードで代用出来ます。

③ RPM信号入力

前ページの続き

・RPMコードＡを絶縁テープなどで仮止めし、軽い空吹かしにて作動確認を行って下さい。
● 【A接続】の③や④でRPM信号入力を採用した場合、付属の熱収縮チューブを使い仕上げて下さい。
・ハイテンションコードからプラグキャップを外します。
・熱収縮チューブをRPMコードAの上まで通し、ドライヤーなどで収縮させて下さい。
　収縮温度：90℃以上、約50%の内径まで収縮します。【A接続】の③は配線が抜け易いので、タイラップ等で上からしっかり止めて下さい。
・最後にプラグキャップをしっかり取り付けて下さい。

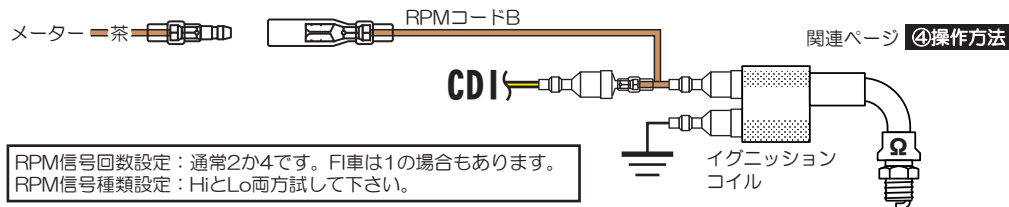
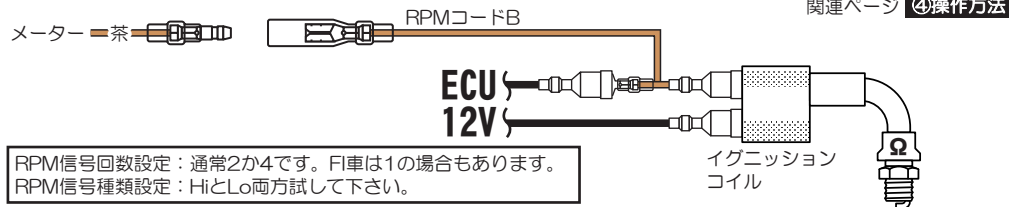
⚠ 警告	・RPMコードを仮止した状態での〝実走行〟は危険ですのでお止め下さい。

熱収縮チューブφ12X50（付属品）

【B接続】RPMコードBの配線方法

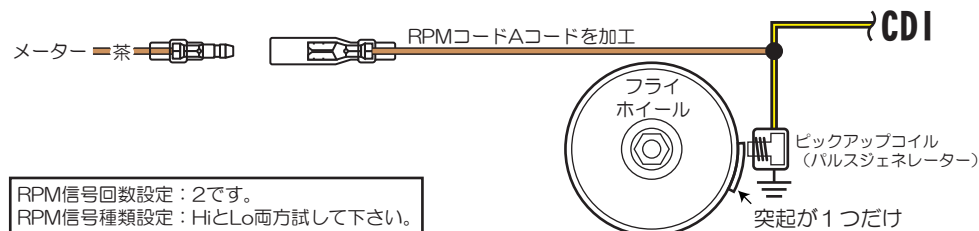
・イグニッションコイルの1次側に配線を割り込ませて、直接信号を拾う方法です。プラス電圧点火方式とマイナス電圧点火方式の2種類あり、それぞれで接続箇所が異なります。
・【B接続】はバイクの高電圧部に配線を直接接続するので、【A接続】や【C接続】と比較すると、想定外の外品点火装置などからの悪影響をそのまま受けてしまいます。他の方法で作動しない場合、最後に試して下さい。
※メーター故障が起こり易い接続方法という訳ではありません。他の方法と比較すると、順番的に最後に行って頂きたい接続方法です。

・メーカー発行の配線図で、イグニッションコイルに接続されている配線が1本（ボルト固定部がアースを兼ねる）、または、2本でもその片方がアース源であれば上図（プラス電圧点火方式）になります。ほとんどのキャブレター車がこの方式です。
・メーカー発行の配線図で、イグニッションコイルに接続されている配線が2本あり、その内の片方がDC12V電源であれば下図（マイナス電圧点火方式）になります。ミニバイクではモンキーFIやエイプFI、アドレスV125GK9以降がこの方式で、インジェクション車に多い方式です。

プラス電圧点火方式 （キャブレター車、インジェクション車の一部）

RPM信号回数設定：通常2か4です。FI車は1の場合もあります。
RPM信号種類設定：HiとLo両方試して下さい。

RPM信号回数設定：通常2か4です。FI車は1の場合もあります。
RPM信号種類設定：HiとLo両方試して下さい。

③ RPM信号入力

【C接続】RPMコードの配線方法

・C接続はピックアップ信号線から分岐します。点火タイミング用ですので電圧やノイズが小さく、メーターへ悪影響の低い信号です。
・ピックアップコイル（パルスジェネレーター）がフライホイール外側にあるバイク用です。
　CDI点火初期のモデルに多い、独立したピックアップコイルが無い（点火コイル電圧の一部をピックアップ信号として使用している）バイクや外品インナーローターでは電圧が高過ぎる可能性があるので接続しないで下さい。
・信号が一定間隔で無いフライホイール（フライホイール外周にあるの突起が複数で不等間隔）では使用出来ません。
　多くのインジェクション車は突起が複数なので、使用出来ません。

RPM信号回数設定：2です。
RPM信号種類設定：HiとLo両方試して下さい。

信号読み込み不具合関して

点火タイミング進角中の点火信号の大きな乱れがあるバイクや、強烈な点火ノイズが出ている時、制御信号が加わっている場合などは正常に読み込み出来ません。これはバイクメーカーの設計上の都合の場合と、単に点火系部品の劣化や他の改造部品との相性が原因になっている場合とがあります。
本製品はこれらの悪影響を受け難いピックアップ信号が読み込可能で、信号読み込みプログラムも2種類装備しています。度重なる試作改良により進化し、今ではほとんどのバイクでタコメーターを使用出来ると思われますが、やはりすべてのバイクで使用出来るとは限ら無い事を予めご了承下さい。ただ、最初正常に信号を読み込み出来ない場合でも配線方法の変更で改善出来る事がありますので一度ご相談下さい。［お問い合わせ専用ダイヤル］0721-25-8857

④ 操作方法

メーター起動と最高回転数チェック

●キーONでメーターが起動します。
●セレクトボタン（Sボタン）を押すと、赤LEDが点滅し指針が最高回転数を指します。
この時、Sボタンを3秒間長押しで最高回転数を消去出来ます。
●もう一度Sボタンを押すと、通常のモードに戻ります。

ADJモード

各種設定値の変更、調整を行うモードです。SボタンとAボタンを3秒以上同時押しでADJモードに入ります。

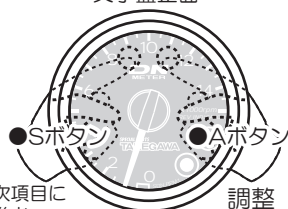
1	レブアラーム	LED点灯回転数	0～15000pm　単位：500rpm
2	RPM信号回数	クランクシャフト2回転あたりの信号回数	1～4信号
3	RPM信号種類設定	読み込みプログラムの種類	1：Hiモード、0：Loモード

キーをＯＮにし、 メーターの電源をONにして下さい。
SボタンとAボタンを3秒以上同時押しでADJモードに入ります。

1 レブアラーム設定

LED点灯回転数
範囲：0～15000rpm 単位：500rpm

●走行中、設定回転数に達すると赤LEDが点灯します。

Sボタン

2 RPM信号回数設定

クランクシャフト2回転あたりの信号回数
範囲：1～4信号

●クランクシャフト2回転あたりの信号回数について
・1はクランクシャフト２回転に１回発火を意味します。
単気筒のインジェクション車が対象で、ミニバイクではアドレスV125やモンキーFI、エイプFIなどが適合になります。
・多くの４スト単気筒キャブレター車はプラグの発火回数と爆発回数が同じではなく、クランクシャフト2回転当たり2回発火の設定（2）になります。
・2サイクル1気筒のバイクの一部やインナーローター装着車では、クランクシャフト2回転あたり4回発火の設定（4）の場合があります。
●ご自分のバイクの発火回数が分からない時
・まず設定（4）に設定し、エンジンを軽くふかして表示数値を確認してください。
・設定（4）では大抵実際よりも少ない回転数が表示されます。
様子を見ながら（3） →（2）→（1）と数値を変えていくと表示数値が増え、丁度良い設定が見つかります。

関連ページ ③ RPM信号入力

Sボタン

3 RPM信号種類設定

読み込みプログラムの種類
範囲：1でHiモード、0でLoモード

●読み込みプログラムの種類について
・切り替えにより、同じRPMコード接続方法でも正常作動する事があります。

関連ページ ③ RPM信号入力

ADJモードを終了します。